

ООО «АРХИТЕК ГК»

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АРХИТЕК ГК»

ИНН5256167449, Тел. 8(831) 213-50-54

Заказчик: Администрация Скоробогатовского сельсовета Ковернинского
муниципального района Нижегородской области

БЛАГОУСТРОЙСТВО ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПЛОЩАДИ ПО
АДРЕСУ: НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ, КОВЕРНИНСКИЙ РАЙОН,
ДЕР. СУХОНОСКА, УЛ. ЮБИЛЕЙНАЯ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Наружное электроосвещение

10.08-20/ЭН-ГП

Руководитель проектной организации

Безаева Т.В.

Главный инженер проекта

Зуйков В.А. .

2020

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
2-9	Общие данные	
10	Расчетная схема	
11	Схема щита освещения	
12	План участка с нанесением КЛ паркового освещения	
13	Схема монтажа опор освещения	
14	Устройство кабельных траншей	

					10-03.20/НО-ЭН	Лист
Изм.	Лист	№ докумен	Подпись	Дата		2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
СП 52.13330.2011	Естественное и искусственное освещение	
СН 541-82	Инструкция по проектированию наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов	
ГОСТ Р 53315-2009	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
А5-92	Типовой проект. Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
РД34.20.185-94	Инструкция по проектированию городских электрических сетей	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
10-08.20/НО-ЭН.ВОР	Ведомость объемов строительных и монтажных работ	
10-08.20/НО-ЭН.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
10-08.20/НО-ГП	Генеральный план	
10-08.20/НО-ЭН	Наружное электроосвещение	

Общие указания

1. Проект наружного электроосвещения объекта «Благоустройство центральной площади по адресу: Нижегородская область, Ковернинский район, дер. Сухоноска, ул. Юбилейная» разработан на основании договора с Администрацией Скоробогатовского сельсовета Ковернинского муниципального района Нижегородской области.

2. Перечень нормативных и технических документов, используемых при разработке проектной документации:

ПУЭ Правила устройства электроустановок (издание 7-е и 6-е с дополнениями)

СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства

СП 52.13330.2011. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*.,

СН 541-82 Инструкция по проектированию наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов.

ФЗ №123 технический регламент о требованиях пожарной безопасности

ГОСТ Р 53315-2009 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.

А5-92 Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях.

РД 34.20.185-94 Инструкция по проектированию городских электрических сетей.

Количественные и качественные показатели наружного освещения приняты в соответствии с СП52.13330.2011.

3. Включение освещения улиц производится при снижении уровня естественной освещенности до 20лк, а отключение при её повышении до 10лк. Для освещения выбраны светильники Югор Сигма LED-30 Д на опоре высотой 1,5м мощностью 30Вт (11шт.) и прожектор. Светильники и лампы выбраны по светотехническому расчету. Подключение светильников выполнено кабелем АВВГ 3х2,5 в земле в трубе ПНД и проводом АВВГ 3х1,5 по опорам.

4. Кабель укладывать с запасом по длине 1-2% «змейкой». При закрытии кабеля проложена сигнальная лента по всей длине кабельной линии. На каждом пролете кабеля термоусаживаемые концевые муфты. Глубина заложения кабельных линий от планировочной отметки должна быть не менее 0,7м.

5. На опорах освещения согласно расчетной схемы должно быть выполнено заземляющее устройство, предназначенные для повторного заземления, защиты от грозовых перенапряжений. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 30 Ом. Заземлители опор ВЛ должны находиться на глубине не менее 0,5м. Система заземления выбрана TN-C-S, с разделением PEN-проводника в щите освещения (ЩО).

ЩО должен размещаться на высоте не менее 1,6м от поверхности земли. Кабель уходящий от щита в землю защитить трубой стальной.

6. Электропроводка внутри опор наружного освещения должна выполняться изолированными проводами в защитной оболочке или кабелями. Внутри совмещенных опор наружного освещения и контактных сетей электрифицированного городского транспорта должны применяться кабели с изоляцией на протяжении не менее 660 В.

Ввод кабеля в опоры должен ограничиваться цоколем опоры. Цоколи должны иметь размеры, достаточные для размещения в них кабельных разделок и предохранителей или автоматических выключателей, устанавливаемых на ответвлениях к осветительным приборам, и дверцу с замком для эксплуатационного обслуживания.

					10-03.20/НО-ЭН	Лист
Изм.	Лист	№ докумен	Подпись	Дата		5

7. Средняя горизонтальная освещенность покрытия основных дорожек и площадок в проекте принята, (не менее):

- Главные входы-6лк (класс ПЗ),
- Пешеходные дорожки центральные-2лк(класс П5),
- Площадки -10лк (класс П2).

8. Закрепление опор светильников осуществляется болтовым соединением на фланец закладной детали фундамента ПЧ-159-1,5-Ф5. Закрепление закладных деталей фундамента в грунте осуществляется в сверленные котлованы глубиной 1,65 м и диаметром 400 мм, посредством установки на щебеночное основание толщиной слоя 200 мм с последующим бетонированием БСТ В15.

9. Степень обеспечения надежности электроснабжения - III категория.

					10-03.20/НО-ЭН	Лист
Изм.	Лист	№ докумен	Подпись	Дата		6

Ведомость объемов работ

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Рытье траншеи	мЗ	17,5	
2	Рытье котлована под опору	мЗ	1,7	11 шт
3	Устройство постели для котлована из песка крупного	мЗ	5,82	
4	Прокладка кабеля АВВГ 3х16 в труде ПНД	м	98	
5	Укладка сигнальной ленты ЛСЭ-250	м	97	
6	Обратная засыпка траншей	мЗ	11,5	
7	Монтаж заземляющего устройства	шт	2	в земле
8	Установка опор светильника высотой 2м	шт	11	
9	Монтаж светильников Юзор Сизма	шт	11	
10	Монтаж ЩМП 395х310х220 У2 IP54	шт	1	

					10-03.20/НО-ЭН	Лист
Изм.	Лист	№ докумен	Подпись	Дата		7

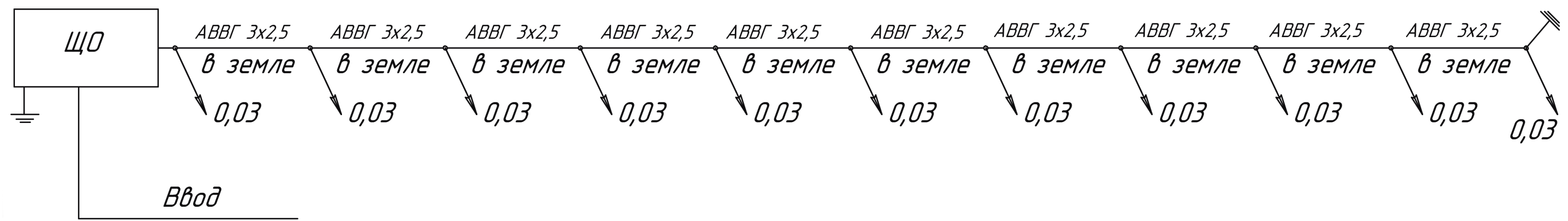
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Опора							
1	Опора круглая коническая Югор Сигма, Н=2000мм, в комплекте со светодиодным светильником 30Вт				шт	11		
2	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, в изоляции и оболочке из поливинилхлоридного пластика	АВВГ – 3х1,5			м	22		
3	Декоративная крышка фланцевого соединения d=100 мм				шт	11		
4	Подземная часть опоры	ПЧ-159-1,5-Ф5			шт	11		
5	Бетон	БСТ В15 П1 F150 W8 Гост7473-2010			м3	1,98		
6	Щебень гранитный марка 800, фракция 20-40 мм	ГОСТ8267-93			м3	0,275		
7	Арматура d6 А240	ГОСТ5781-82			кг	9,768		
8	Арматура d10 А400	ГОСТ5781-82			кг	38		
	Прокладка под землей							
9	Кабель силовой с алюминиевыми жилами в изоляции и оболочке из поливинилхлоридного пластика	АВВГ 3-2,5			м	98		
10	Песок крупный	ГОСТ8736-2014			м3	5,82		
11	Лента сигнальная	ЛСЗ-250			м	97		
12	Пластмассовая гофрированная труба с нераспространяющим горением внутренним слоем	ЗАО "ДСК" SN13			м	98		

						10-03.20/НО-ЭН		
						Благоустройство центральной площади по адресу: Нижегородская область, Ковернинский район, дер. Сухоноска ул. Юбилейная		
Изм.	Колуч	Лист	№Док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Красильников И.					Стадия	Лист
Проверил		Ерохина А.А.					Р	8
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО «АРХИТЭК ГК»	
Н. контр		Зуйков В.А.						
ГИП		Безаева В.А.						14

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначения документа опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Щит освещения							
13	Щит монтажный ЩМП 395х310х220 Ч2 IP54 металлический ЩМП-1-0		9712407	IEK, Россия	шт	1		
14	Счетчик 1-фазный акт. энергии, многотарифный, кл. точности 1, прямого вкл 5(80)A, Modbus, тип E31412-200		5520214	ABB, Германия	шт	1		
15	Выключатель автоматический однополюсный 16A C iC60N6kA		3169186	Schneider Electric	шт	1		
16	Выключатель автоматический однополюсный 10A C S201 6kA (S201C10)		9746182	ABB, Германия	шт	1		
17	Труба стальная d 50мм				м	2		
18	DIN-рейка 30 см оцинкованная (YDN10-0030)		9692196	IEK, Россия	шт	1		
	Защитное заземление							
19	Угол стальной оцинкованный для заземления 50х50х5 3м				шт	6		
20	Лента изоляционная 4,5ммх3м				шт	1		

						10-03.20/НО-ЭН				
						Благоустройство центральной площади по адресу: Нижегородская область, Ковернинский район, дер. Сухоноска ул. Юбилейная				
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Красильников И.							Р	9	14
Проверил	Ерохина А.А.									
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО «АРХИТЭК ГК»		
Н. контр	Зуйков В.А.									
ГИП	Безаева В.А.									

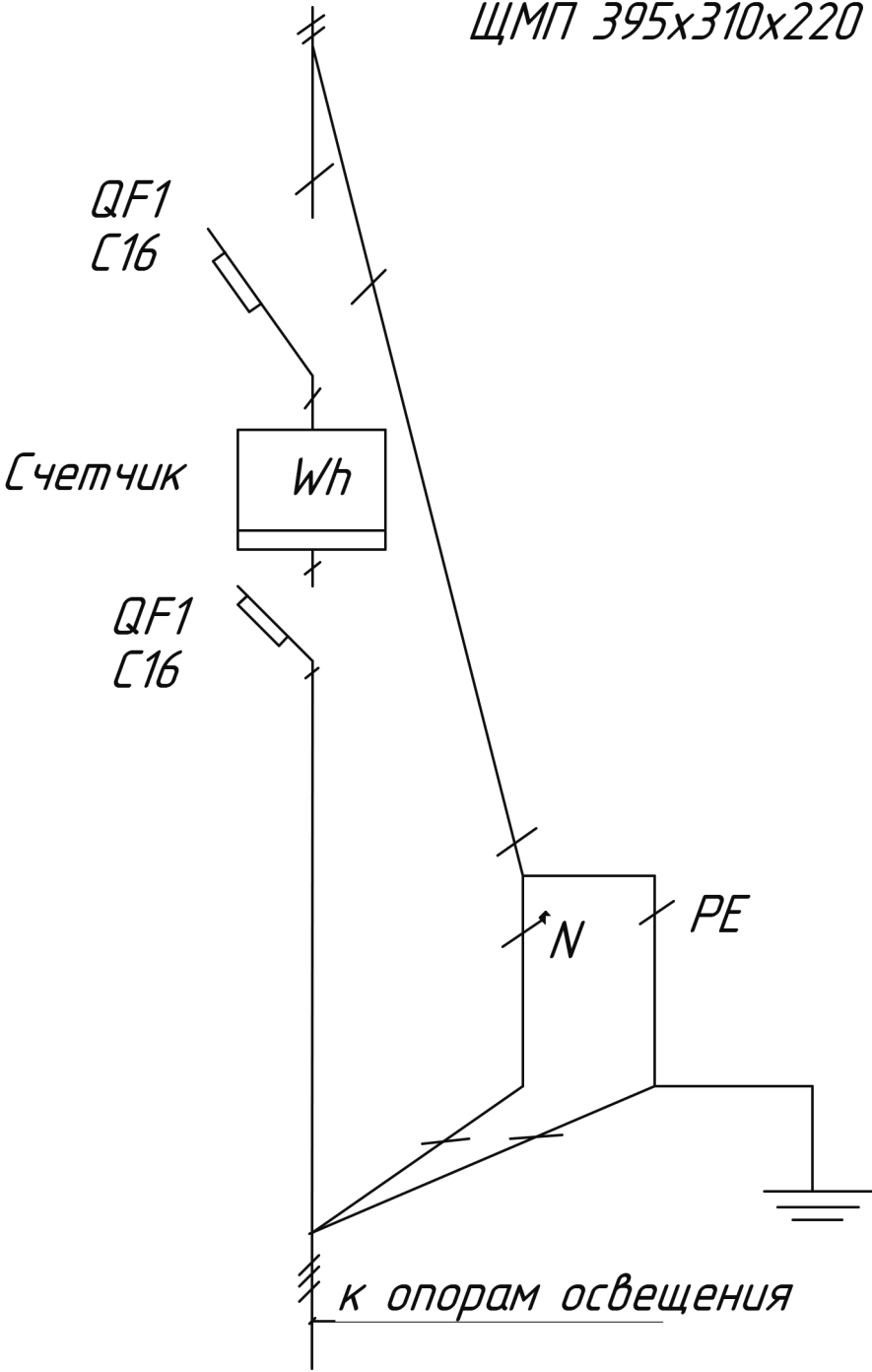
$P_{уст}=3,5кВт;$
 $P_{расч}=0,33кВт;$
 $I=1,5А$



						10-03.20/НО-ЭН		
						Благоустройство центральной площади по адресу: Нижегородская область, Ковернинский район, дер. Сухоноска ул. Юбилейная		
Изм.	Колуч	Лист	№Док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
	Разраб.	Красильников И.					Р	10
	Проверил	Ерохина А.А.						14
						Расчетная схема	ООО «АРХИТЕК ГК»	
	Н. контр	Зуйков В.А.						
	ГИП	Безаева В.А.						

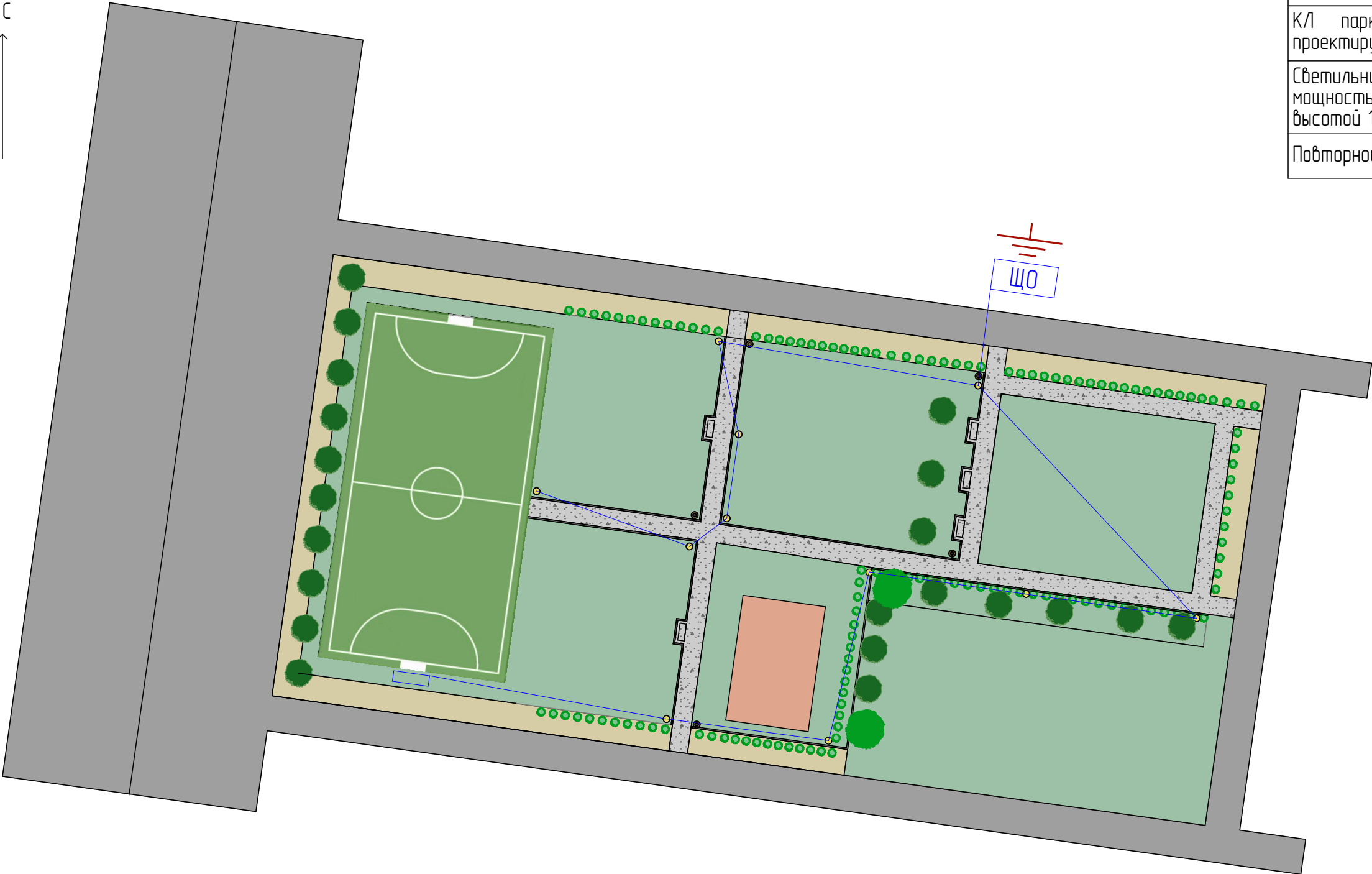
Схема щита освещения

ЩМП 395х310х220 У2 IP54



						10-03.20/НО-ЭН				
						Благоустройство центральной площади по адресу: Нижегородская область, Ковернинский район, дер. Сухоноска ул. Юбилейная				
Изм.	Колуч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Красильников И.						Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ерохина А.А.						Р	11	14
						Схема щита освещения		ООО «АРХИТЕК ГК»		
Н. контр		Зуйков В.А.								
ГИП		Безаева В.А.								

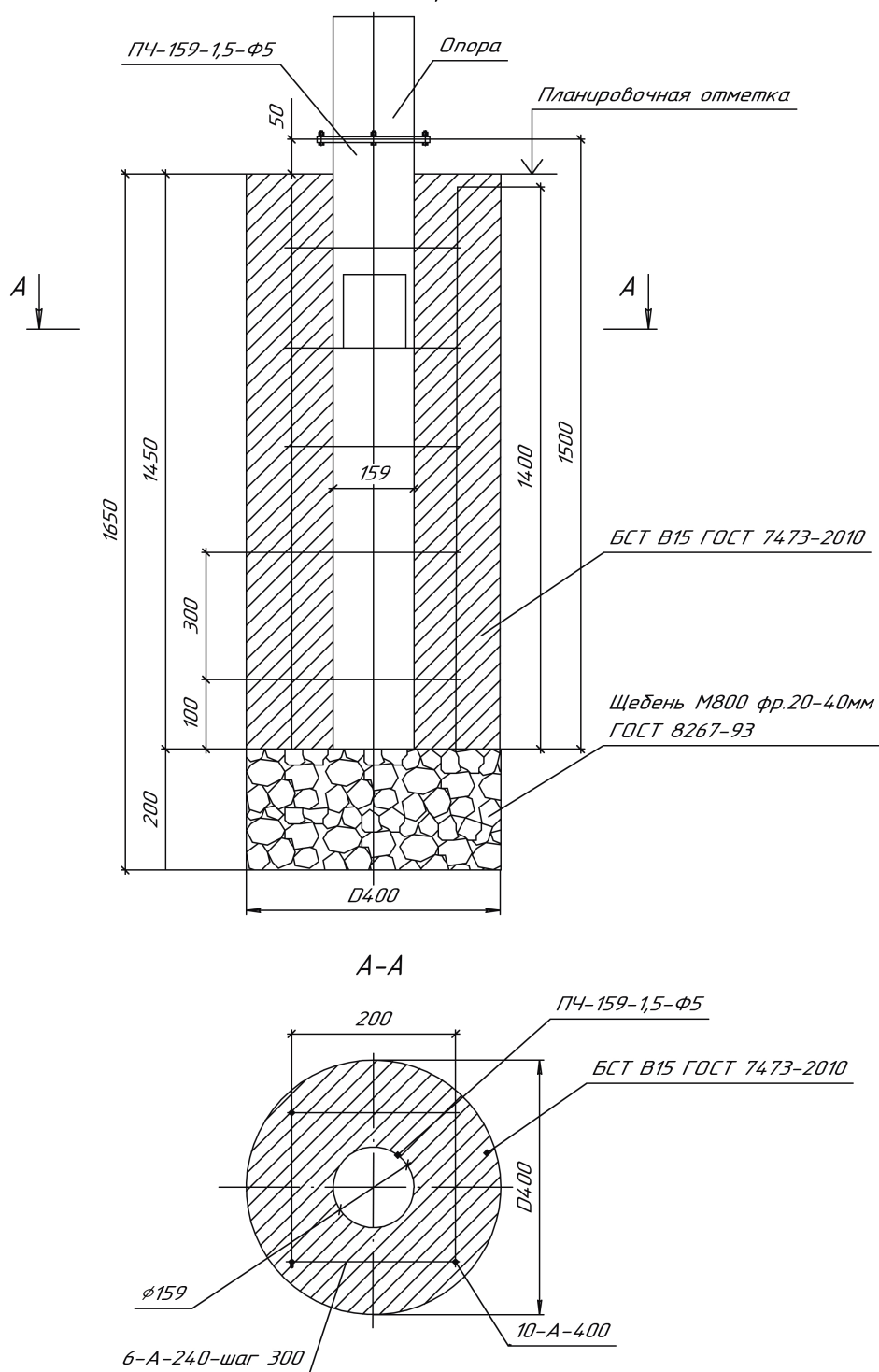
Наименование	Обозначения
Щит освещения	ЩО
К/Л паркового освещения проектируемая	
Светильник с лампой мощностью 30Вт на опорах высотой 1,5 м	
Повторной заземление	



Примечание:
1. Проектируемые Кл паркового освещения выполнить проводом АВВГ 3х2.5 в земле в трубе ПНД.
2. Для паркового освещения используется светильники мощностью 30Вт на опорах высотой 1.5 м (11шт) и прожектор для футбольного поля
3. В траншее К/Л уложить сигнальную ленту над кабелем на расстоянии 250 мм от его наружного покрова, края ленты должны выступать за кабель не менее чем на 50 мм. При укладке по ширине траншеи более одной ленты – смежные ленты должны прокладываться с нахлестом шириной не менее 50 мм
4. Установить щит освещения ЩО. Система заземления выбрана TN-C-S, с разделением PEN-проводника в ЩО. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 30 Ом.

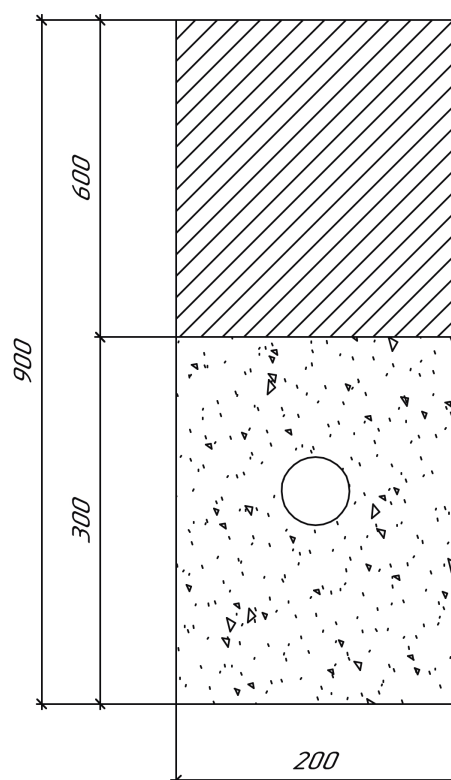
						10-03.20/НО-ЭМ		
						Благоустройство центральной площади по адресу: Нижегородская область, Ковернинский район, дер. Сухоноска ул. Юбилейная		
Изм.	Колуч	Лист	№Док.	Подп.	Дата	Общие данные	Стадия	Лист
Разраб.		Красильников И.					Р	12
Проверил		Ерохина А.А.						14
						План участка с нанесением К/Л паркового освещения М 1:500	ООО «АРХИТЕКТУРА ГИП»	
Н. контр		Зуйков В.А.						
ГИП		Безаева В.А.						

Схема монтажа опор освещения



						10-03.20/НО-ЭН			
						Благоустройство центральной площади по адресу: Нижегородская область, Ковернинский район, дер. Сухоноска ул. Юбилейная			
Изм.	Колуч	Лист	№Док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Красильников И.					Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ерохина А.А.					Р	13	14
						Схема монтажа опор освещения	ООО «АРХИТЕК ГК»		
Н. контр		Зуйков В.А.							
ГИП		Безаева В.А.							

Устройство кабельных траншей



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примечание
1		Лента сигнальная ЛСЗ-250	97		м
2	ГОСТ8736-2014	Песок крупный	5,82		м3
3		Рытье траншей	17,5		м3
4		Обратная засыпка	11,5		м3

Примечание:

1. Глубина залегания кабеля – 0,7м
2. По всей длине К/Л выполняется устройство песчанной подушки, присыпка кабеля, установка сигнальной ленты "осторожно кабель"
3. В местах пересечения К/Л с корневой системой деревьев, кустарников – разработка траншей выполняется в ручную

						10-03.20/НО-ЭН					
						Благоустройство центральной площади по адресу: Нижегородская область, Ковернинский район, дер. Сухоноска ул. Юбилейная					
Изм.	Колуч	Лист	№Док.	Подп.	Дата						
Разраб.	Красильников И.								Стадия	Лист	Листов
Проверил	Ерохина А.А.								Р	14	14
									ООО «АРХИТЕК ГК»		
Н. контр	Зуйков В.А.					Устройство кабельных траншей					
ГИП	Безаева В.А.										